I. OBJETO DEL ESTUDIO

RMTC0836 REALIZAR ROCERIA, LIMPIEZA DE MALLAS Y LIMPIEZA DE CANALES EN EL AEROPUERTO VANGUARDIA DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Mantener de manera adecuada siguiendo las características físicas del RAC, el lado tierra, lado aire y las instalaciones administrativas del aeropuerto vanguardia de Villavicencio meta.

Objetivos Específicos

- Administrar, supervisar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura aeroportuaria, nuevo segundo piso áreas administrativas.
- Proporcionar un cerramiento adecuado para evitar la entrada en el área de movimiento de: animales, el acceso inadvertido de personas no autorizadas, en una zona del aeródromo vedada al público de conformidad a las normas que sobre seguridad de la aviación o aeroportuarias contienen los Reglamentos aeronáuticos de Colombia
- Asegurar que las instalaciones áreas administrativas, terminal, torre de control se conserven en condiciones tales, que no afecten desfavorablemente a la seguridad, regularidad, o eficiencia de la navegación aérea.

II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

La UNIDAD ADMINISTRATIVA AERONAUTICA CIVIL REGIONAL META, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la Misión Institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país.

Dentro de las funciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil se encuentran el mantenimiento general de la infraestructura, cerramiento ,rocería que garantizan la seguridad de las estaciones aeronáuticas a su cargo en todas las áreas asociados a las mismas, ya que dentro de ellas se encuentran elementos, equipos y personal que son fundamentales para la prestación del servicio aeronáutico de la región, por lo tanto se debe garantizar por parte de la entidad el acceso a todos estos sitios donde hay equipos de comunicaciones, de radio ayudas de vigilancia y demás.(ver anexo tecnico

PLANIFICACIÓN

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – UAEAC -, es la entidad del Ministerio de Transporte que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación del modo aéreo; esto incluye todos los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, sin perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado, además de la planificación aeroportuaria.

Dentro de los ejes temáticos del Plan Estratégico de la AEROCIVIL visión 2030, se encuentra objetivos estratégicos:

Institucionalidad: Consolidar los roles de autoridad, de prestación del servicio y de investigación de accidentes para dinamizar el crecimiento del transporte aéreo, contribuyendo así a la aviación civil colombiana.

Conectividad: Desarrollar políticas públicas y estrategias que fortalezcan el factor de productividad del transporte aéreo y estimulen los servicios para el crecimiento de la aviación civil en Colombia.

Infraestructura y sostenibilidad ambiental: Lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodal dad, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.

Seguridad Operacional y de la Aviación civil: Posicionar a Colombia como el país con el mayor nivel de implementación efectiva de estándares y mejores prácticas en seguridad operacional (safety), seguridad de la aviación civil (security) y facilitación, en un entorno de confianza y de cultura justa en compañía del sector.

IMPLEMENTACIÓN – CIERRE – Ver anexo estudios previos.
(especificaciones técnicas formato 8)

Equipo mínimo de trabajo

Para desarrollar el proyecto se establece mínimo contar con un equipo de trabajo especializado los cuales son: inspector de obra.

III. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

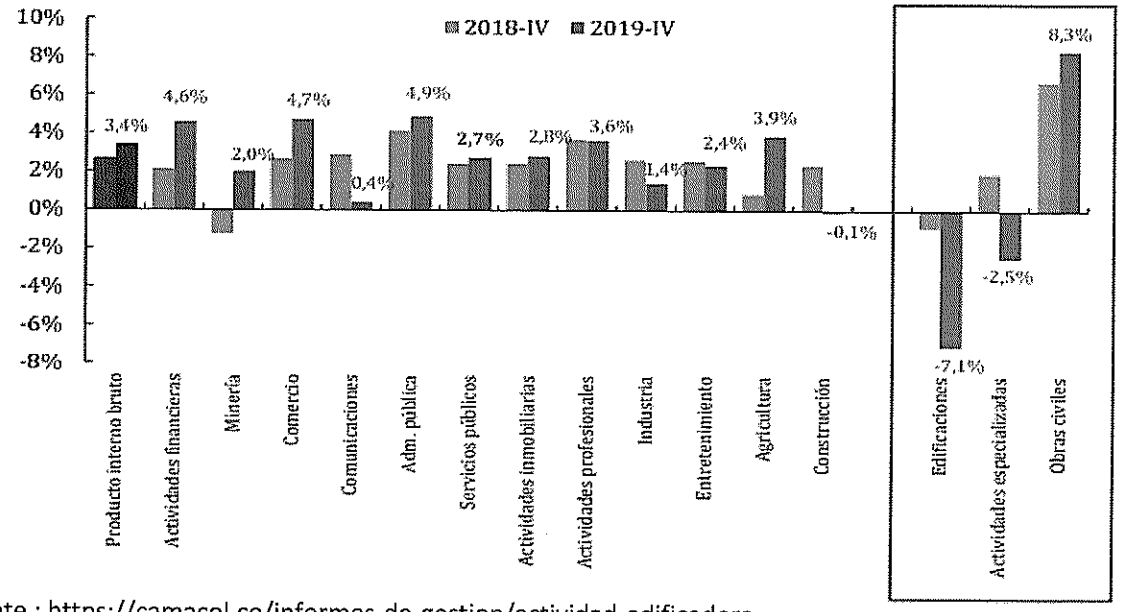
A. ASPECTOS GENERALES

1. Económico

Productos del sector de la construcción:

En Colombia según estudio realizado por CAMACOL la variación anual del PIB trimestral cuarto trimestre del año 2018 vs 2019 El PIB total presentó un crecimiento del 3,4% en el

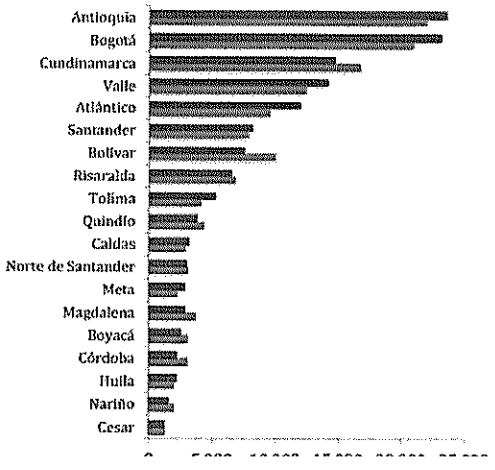
cuarto trimestre de 2019 superior al 2,6% del cuarto trimestre de 2018, En este periodo el sector de la construcción registró una caída de -0,1% anual, debido a un decrecimiento del sector de edificaciones y del sector de actividades especializadas en -7,1% y -2,5% respectivamente.



Fuente : https://camacol.co/informes-de-gestion/actividad-edificadora

el Departamento de Estudios Económicos y Técnicos de la construcción, de camacol evidencia en el saldo de la oferta disponible total del mercado en la construcción en el meta, el porcentaje de variación anual del enero 2019- a enero 2020 es del 28.5% con una contribución en puntos porcentuales es del 0.5%.

Departamento	Var % anual ene-20	Contribución (p.p.)
Tolima	28,8%	0,8%
Meta	28,5%	0,5%
Atlántico	25,0%	1,7%
Valle	14,2%	1,3%
Caldas	11,1%	0,2%
Bogotá	10,7%	1,6%
Antioquia	7,5%	1,2%
Huila	7,1%	0,1%
Santander	5,2%	0,3%
Cesar	-0,7%	0,0%
Norte de Santander	-5,0%	-0,1%
Risaralda	-5,3%	-0,3%
Quindío	-10,9%	-0,3%
Cundinamarca	-12,1%	-1,5%
Boyacá	-15,5%	-0,3%
Nariño	-24,7%	-0,4%
Bolívar	-24,8%	-1,8%
Magdalena	-25,5%	-0,7%



Fuente: https://camacol.co/informes-de-gestion/actividad-edificadora

Agentes o participantes del sector:

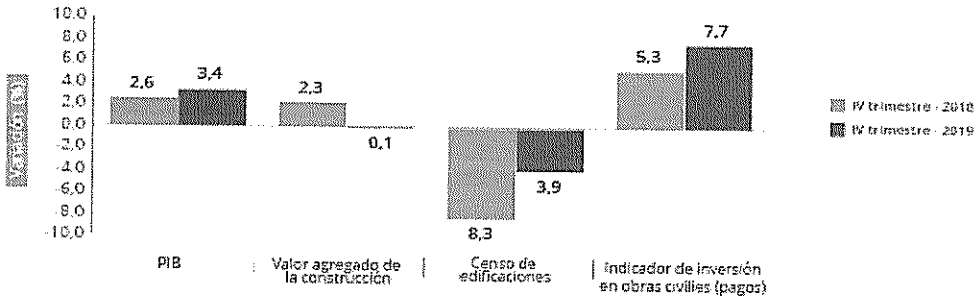
En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, entre otras; de las cuales se destacan:

- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS
- Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV
- Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL
- Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Nacional, AICUN
- Ministerio de transporte.
- Instituto Nacional de Vías- INVIAS
- Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – AEROCIVIL
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Agencia Nacional de Licencias ambientales – ANLA.
- Curadurías Urbanas
- Cámara Colombiana de Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – ACIES.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
- Sociedad Colombiana de Arquitectos
- Asociación Colombiana de Constructores

Algunas Cifras del sector:

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de la variación anual de octubre del 2019 a febrero 2020 PIB total (variación anual %)

actual 3.4%, con un valor agregado de la construcción de un 0.1% con un déficit de variación en censo de edificaciones del 4.4% lo cual finalizo con un aumento del 2.4% en inversión en obras civiles.



Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

INDICADORES MACROECONOMICOS

En el cuarto trimestre de 2019 (octubre-diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 3,4% con relación al mismo trimestre de 2018. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 0,1% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa en el valor agregado de las edificaciones 7,1% y en el valor agregado de actividades especializadas 2,5%. Por su parte el valor de las obras civiles presentó un incremento de 8,3%.

	Variación Anual (%)	Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes) 2016 - I	2019 - IV	mín.	máx.
PIB	3,4 2,6	2,2	3,4	1,0	3,5
Valor agregado construcción	-0,1 2,3	7,4	-0,1	-5,3	7,4
Valor agregado edificaciones*	-7,1 -0,9	10,3	-7,1	-11,0	10,3
Valor agregado obras civiles**	8,3 6,7	-2,7	8,3	-6,4	13,9
Valor agregado actividades especializadas***	-2,5 1,9	8,6	-2,5	-5,4	8,6

2019 (IV Trimestre)
2018 (IV Trimestre)

Fuente: Boletín técnico Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) Información octubre 2019- febrero 2020

INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES

En el cuarto trimestre de 2019 (octubre-diciembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un aumento de 7,7%, con relación al cuarto trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el cuarto trimestre de 2019 registraron una variación de 8,1% frente al cuarto trimestre del año anterior. El aumento en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos que aumentaron en un 8,8% sus pagos y aportaron 3,9 puntos porcentuales a la variación anual.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES - IIOC

Anexo A4.
Indicador de Inversión en Obras Civiles, por tipo de construcción (Obligaciones)
Serie empalmada
2010 (I trimestre) - 2019 (IV trimestre)[pr]

Año	Trimestre	Total IIOC	Tipo de construcción				
			4001 Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de	4002 Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de tranporte masivo	4003 Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	4004 Construcciones para la minería y tuberías para el transporte	4008 Otras obras de ingeniería*
2019	II	92,0	96,0	55,5	53,2	107,7	65,8
	III	106,4	99,5	120,9	81,7	114,1	125,1
	IV	148,6	149,3	175,9	124,0	146,0	164,3
	I	58,7	61,6	63,5	53,2	52,3	70,1
	II	100,4	107,5	59,3	64,0	106,6	92,7
	III	110,5	109,9	122,4	93,3	108,3	130,3
	IV	160,6	164,3	160,0	161,4	153,2	169,4

Fuente:https://www.dane.gov.co/daneweb_v09/index.php?option=com_content&view=article&id=88&itemid=57

Dentro de las principales actividades económicas se encuentra la agricultura, ganadería, el comercio, el turismo y la extracción de hidrocarburos; el departamento del Meta a 2017 aportó el 3,3% del total Nacional al PIB y el comercio aporta el 11,9% del PIB Departamental a 2017

El sector agrícola aporta el 11,5% del PIBN; para lo cual el 69,1% de los cultivos en el Departamento son Transitorios; mientras el 30,9% son permanentes; dentro de los principales cultivos transitorios encontramos el maíz con 85.447 has Cosechadas

En cuanto al sector hidrocarburos el Departamento es el principal productor de Petroleó en Colombia, este aporta el 50% de la producción Nacional; y corresponde el 10,8% al PIB Nacional Municipios productores de Petróleo

Código	Sectores de mayor Competitividad	Meta	
		Participación	%
H	Transporte Y Almacenamiento	$11.405 Millones	36,5
G	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículos Automotores Y Motocicletas	$7.428 Millones	23,8
A	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura Y Pesca	$4.299 Millones	13,7
F	Construcción	$4.130 Millones	13,2
E	Distribución De Agua; Evacuación Y Tratamiento De Aguas Residuales, Gestión De Desechos Y Actividades De Saneamiento Ambiental	$3.925 Millones	12,5

Fuente: Cámara de Comercio de Villavicencio – 2019 cálculos CCV – CIEE

2. Técnico

El Manual de Mantenimiento de aeropuertos MANUAL DE SERVICIOS DE AEROPUERTOS, PARTE 9 METODOS DE MANTENIMIENTO DE AEROPUERTOS.

GENERALIDADES

Los requisitos arquitectónicos relacionados con la infraestructura necesaria para la óptima aplicación de las medidas y procedimientos de seguridad de la aviación civil integrados en el diseño y en la construcción de nuevas instalaciones, así como en la reforma de las instalaciones existentes en los aeropuertos, se encuentran descritos en el Programa Nacional de Control de Calidad de la Aviación Civil.

En los aeropuertos concesionados o explotados por entidades territoriales la obligación de garantizar los requerimientos de infraestructura de seguridad de la aviación civil está a cargo del respectivo explotador.

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – UAEAC -, es la entidad del Ministerio de Transporte que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación del modo aéreo; esto incluye todos los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, sin

perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado, además de la planificación aeroportuaria.

La autoridad aeronáutica y los explotadores de aeropuertos deben tener en cuenta los lineamientos en materia de infraestructura aeroportuaria, para asegurar que las obras que se proyecte adelantar se integren a los requisitos arquitectónicos relacionados con la óptima aplicación de las medidas de seguridad de la aviación civil en consonancia con esta Parte de los RAC y el Programa Nacional de Control de Calidad de la Aviación Civil.

Dentro de los ejes temáticos del Plan Estratégico de la Aerocivil visión 2030, se encuentra objetivos estratégicos:

Infraestructura y sostenibilidad ambiental: Lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodalidad, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.

EL MANUAL DE SERVICIOS DE AEROPUERTOS PARTE 8 Doc. 9137/ AN /898

Parte 8 SERVICIOS OPERACIONALES DE AEROPUERTO de la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL – OACI. Dice:

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE AEROPUERTO

Son tareas típicas que competen al Departamento de mantenimiento de aeropuerto en lo que respecta a asuntos operacionales, las siguientes:

Ingeniería civil. La Sección de ingeniería civil será responsable, bien directa o indirectamente, por conducto de un contratista, de la ejecución de reparaciones acondicionadoras de las superficies del aeropuerto, incluidas todas las áreas lado aire lado tierra y áreas administrativas.

Las mencionadas secciones tienen a su vez la responsabilidad del mantenimiento de los edificios, si bien este aspecto cae fuera del propósito de un manual operacional.

- Incrementar y/o mantener la vida útil de la infraestructura mediante la ejecución de actividades de mantenimiento y mejorar la prestación de servicio.

- Realizar el mantenimiento a la infraestructura lado Tierra, en el terminal y demás instalaciones, garantizando la adecuada prestación del servicio aeroportuario a los usuarios de la infraestructura de transporte.

El contratista para la prestación de un buen servicio, de acuerdo con el diagnóstico de cada aeropuerto deberá contar con equipos para mantenimiento de pavimentos, señales verticales, señales horizontales, ayudas visuales, podas de zonas blandas e individuos arbóreos, mantenimiento de canales, mantenimiento de cajas de inspección sanitarias, cerramientos, zonas de seguridad, zonas verdes entre otros, de igual forma el inventario requerido de repuestos que se requieran con alcance a los planes de mantenimiento, equipo de apoyo para trabajo nocturno y de soporte al mismo, con las respectivas disponibilidades de tiempo de acuerdo con el rendimiento definido en cada APU presentado por el contratista.(formato 8 especificaciones técnicas)

3. Regulatorio

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen la industria de la construcción; ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

La aeronáutica civil, destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de construcción, mantenimiento y/o adecuación de infraestructura aeroportuaria

1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
7	Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
8	NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
9	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
10	NFPA - National Fire Protection Administration.
11	ASTM - American Society for Testing Materials.
12	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente.
13	Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA), en particular las circulares de asesoramiento AC 150 relacionadas con procedimientos normalizados de mantenimiento y materiales para infraestructura lado aire.

14	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission.
15	Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
16	ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
17	ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.
18	**RAC 14** - AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS
19	Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
20	Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Con base a los estados financieros con fecha de corte a diciembre 2018 con Circular Externa 201-000005 del 2018de la superintendencia de sociedades de se identificaron posibles empresas del meta en el área de la construcción para el presente proceso licitatorio.

Nit	Razón social de la sociedad	Objeto social principal	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	Estado actual	Departamento de la dirección del domicilio	Ciudad de la dirección del domicilio	total activos	Total Pasivos
900390406	LYANSA ELECTRICA LTDA	CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE SERVICIO PUBLICO	Construcción de proyectos de servicio público	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 5.263.799	$ 1.566.495
900399008	INVERSIONES CIUDAD REAL S.A.S.	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 4.363.514	$ 173.110
900256204	INVERSIONES RODAS CONSTRUCTORES S.A.	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES Y VIVIENDAS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 12.899.306	$ 7.475.418
860510315	inversiones alis sas	CONSTRUCCION OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 7.064.977	$ 2.304.068
800055206	CONSTRUCTORA EL BOSQUE SAS	CONTRUCCCION DE EDIFICIOS	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 3.697.370	$ 3.130.982
800014903	CONSTRUCCIONES GAMO LTDA	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 1.091.532	$ 407.271

892001701	HEXAGONOS DEL LLANO CIA LTDA	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 2.515.846	$ 183.256
860533211	1 INVERSIONES RAM LTDA	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 11.992.444	$ 8.761.044
822005222	MACO INGENIERIA S.A. MONTAJES, ASESORIAS, CONSTRUCCIONES, OBRAS DE INGENIERIA S.A.	CONSTRUCCION OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 34.718.584	$ 18.079.880
900395921	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES RAM SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	6440283	5592938
822006125	CONSTRUCTORA BARU SAS	construccion administracion, comercializacion, de edificaciones, condominios, conjuntos residenciales, y conjuntos cerrados, compra y venta de bienes inmuebles, la sociedad tendra facultad para ejercer toda actividad que tenga que ver con el ramo de la construccion.	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 10.964.056	$ 6.954.161

fuente http://pie.supersociedades.gov.co/pages/default.aspx#/

822005333	MAQUICONSTRUCCIONES SAS	CONTRATACION Y CONSTRUCCION DE TODO TIPO	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	26841247	5719938
900420430	PROYECTOS E INVERSIONES URBANAS SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	1057478	616493
900045328	MOVILGAS LIMITADA	LA CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESTACIONES DE GAS NATURAL, VEHICULAR Y ESTACIONES DE LIQUIDOS	G4731 - Comercio al por menor de combustible para automotores	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	27421111	16377768
822000430	ALTURAS SAS	Construccion	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	8290019	5084361
900485933	PRIAR INGENIERIA Y ARQUITECTURA SAS	CONSTRUCION DE PROYECTOS DE SERVICIO PUBLICO	F4210 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	17990844	8903897
822002440	INVERSIONES ESCALA SA	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 4.783.991	$ 4.063.407
822007442	INVERSIONES MAGLA S.A.	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIA	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 9.475.383	$ 5.732.760
800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS LTDA	CONTRATISTA OBRA CIVIL	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 42.204.325	$ 28.863.616
900074158	INVERSIONES RACUELLAR SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 13.955.312	$ 11.267.037
		LA CONSTRUCCION DE TODO	F4111 -					

822007442	INVERSIONES MAGLA S.A.	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIA	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 9,475,383	$ 5,732,760
800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS LTDA	CONTRATISTA OBRA CIVIL	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 42,204,325	$ 28,863,616
900074158	INVERSIONES RACUELLAR SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 13,955,312	$ 11,267,037
892002955	CONFORMA SAS	LA CONSTRUCCION DE TODO TIPO DE EDIFICACIONES PARA USO RESIDENCIAL O COMERCIAL	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 3,587,125	$ 2,028,170
900156760	CONSTRUCTORA GYL SAS	CONSTRUCCION EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 8,397,419	$ 6,291,572
900265016	INGENIERÍA VÍAS Y CONSTRUCCIONES LTDA.	CONSTRUCCIÓN	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 4,418,691	$ 2,089,641
900350763	CILAM GRUPO EMPRESARIAL S.A.S	OBRAS CIVILES Y AMBIENTALES	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 21,127,240	$ 10,130,497
822005667	BIOTHECNE CI SAS	CONSTRUCCION DE VIVIENDA RESIDENCIAL	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 5,153,531	$ 3,679,069
800129166	CONSTRUCTORA CORBE LTDA	CONSTRUCCION DE VIVIENDA	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 2,759,060	$ 1,684,553
900127472	INVERSIONES HERBAR LIMITADA	CONSTRUCCION	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 1,818,107	$ 1,472,883
900156781	CONSTRUSAR INGENIERIA LTDA	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ACTIVA	META	ACACIAS-META	$ 5,515,183	$ 2,110,117
900630076	ZAROCONSTRUC SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 5,850,504	$ 2,383,341
822001280	CONSTRUCTORA GYG SAS	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES	F4111 - Construcción de edificios residenciales	ACTIVA	META	VILLAVICENCIO-META	$ 18,576,083	$ 15,166,101

fuente http://pie.supersociedades.gov.co/pages/default.aspx#/

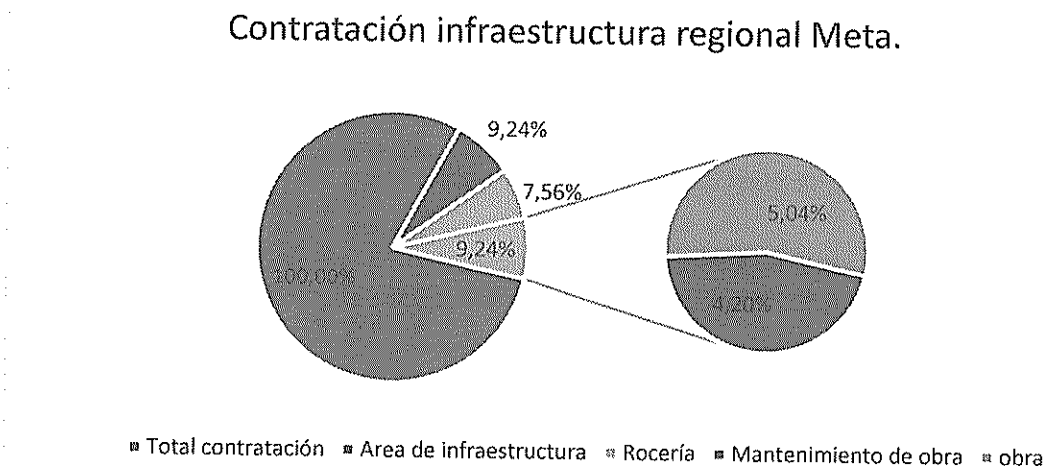
C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En las diferentes contrataciones realizadas se encontraron los siguientes proveedores que prestan servicio mantenimiento de zonas de seguridad y limpieza de canales, cerramientos, demás actividades de mantenimiento en los diferentes aeropuertos:

- Grupo empresarial Concas
- Ariete ingeniería y construcción
- Juan esteban Arcila
- Tarkus sas
- Panure
- Multiservicios Dina
- Consorcio Aerocivil

Los cuales han cumplido a cabalidad en la ejecución de los procesos adjudicados anteriormente en lo que se refiere a los mantenimientos en la infraestructura aeroportuaria.

La dirección Regional Meta adjudicó 20 procesos en el 2019 los cuales tenían como objeto realizar mantenimiento, obra y rocería en los aeropuertos de la regional meta los cuales adjudicado mediante la modalidad de mínima cuantía y selección abreviada



D. ESTUDIO DE MERCADO

Las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la presente contratación, así como su monto, costos, características técnicas de calidad de los bienes y servicios a contratar, cuenta con los siguientes aspectos determinante:

A continuación, se solicitó cotizaciones a 43 empresas del sector constructor las cuales 1 empresa envió cotización para el proceso de rocería, y el valor cotizado es más del 200% del valor promedio por lo cual no se tomara en cuenta, de tal manera que se tomó como base el estudio de mercado realizado en el mes de marzo del 2020 y el proceso de rocería contratado en el mismo mes donde ya se encuentra un valor fijo por lo cual la entidad tomara ese valor para los precios oficiales.

En cuanto a los 2 ítem siguientes se tomaron 12 cotizaciones realizadas en el mes de enero del 2020 con el cual se sacaron los promedios, lo cual se descartaron precios por ser atípicos por muy elevados se verán reflejados en color rojo después realizamos metodología de desviación estándar para verificación de promedio final de cada precio unitario. (se anexa estudio de mercado)

CONSTRUCARESAS@HOTMAIL.COM	C.J.RIVERACORREAL@GMAIL.COM	CACMING@YAHOO.COM	QUISAL.ING@HOTMAIL.COM	sammaiyc@gmail.com	LICITACIONES.DISCEP@GMAIL.COM	COMERCIALIZADORARAVIALSAS@GMAIL.COM	ANACARI3@HOMAIL.COM	ALVARO ANDRES PACHECO V
$ 3.505	$ 25.300	$ [illegible]	$ 45.000	$ 24.020	$ 20.472	$ 23.000	$ [illegible]	$ 27.500
$ 3.850	$ 5.000	$ 3.800	$ [illegible]	$ 8.760	$ 12.330	$ 15.000	$ 4.456,44	$ [illegible]

OCMETSAS@GMAIL.COM	CONSTRUCCIONESJDSAS@GMAIL.COM	BYPROINGENIERIA@YAHOO.COM	PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR M	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
$ 3.180	$ 15.000	$ [illegible]	$ 16.090	$ 13.816,0	$ 29.905,8	$ 2.273,8
$ 2.870	$ 12.000	$ 3.750	$ 8.790	$ 6.616,3	$ 15.406,5	$ 2.173,9

PROCESO 20000519 H32020 CONTRATADO EN MARZO 2020 (ROCERIA)	
PRECIO CONTRATADO SIN IVA	$ 291.796,00

E. ESTIMACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

- Que no se cumpla con el objeto o finalidad prevista con la contratación.
- Que se generen mayores tiempos de ejecución, incumplimiento o ejecución inadecuada de la obra
- Que se generen demoras en la consecución de los insumos de construcción o que no se obtengan de la calidad requerida.
- Que se generen mayores costos de ejecución, mayor costo de interventoría, incumplimiento, o demoras en la prestación del servicio
- Que se causen daños físicos al personal que labora o daños materiales en la obra, que se afecte la normal ejecución de las obras de construcción
- Que no se cumpla con la estabilidad esperada de la obra o, no se pueda cumplir con los niveles mínimos de servicio esperado con las obras
- incumplimiento de las especificaciones, aplicación de multas, demoras en la prestación del servicio.
- Que la obra ejecutada no cumpla condiciones para su recibo final, aplicación de multas , no prestar el servicio que se pretende atender.
- Que se generen demoras en la ejecución de las obras de construcción o mayores plazos de ejecución
- Que se generen replanteo de lo proyectado, demolición y nueva construcción, suspensiones en la ejecución o el no cumplimiento del contrato.
- Deterioro al medio ambiente, suspensión o cierre de la obra, aplicación de multas
- Que se generen suspensión del contrato, o demoras en la ejecución de las obras de construcción
- Que se generen mayores tiempos de ejecución de las obras o suspensión del contrato

- adiciones al valor del contrato o incumplimiento del total de los ítems
- Que se generen exigencias no contempladas en el contrato, suspensiones o mayores plazos de ejecución.
- Información completa de estimación de riesgos (formato 3 matriz de riesgos)

F. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, el área ejecutora debe identificar aquellos riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

Amparos o pólizas para solicitar	Marcar con una X
Buen manejo y correcta inversión del anticipo. En una cuantía equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato; su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.	
Devolución del pago anticipado El valor asegurado de este amparo debe ser el cien por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.	
Cumplimiento En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro [4] meses, plazo contractual previsto para la liquidación del contrato	**x**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres [3] años más.	**x**

Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados El valor de esta garantía se determinará en cada caso de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en cada contrato. Porcentaje: VEINTE por ciento [20%]. La vigencia de este amparo iniciará a partir de la suscripción del acta de recibo final.	
Calidad del servicio, o de la consultoría o de la interventoría En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y 1 año más. **NOTA:** En los contratos de INTERVENTORÍA esta garantía se solicitará con una vigencia igual a la garantía de Estabilidad y calidad de la obra, objeto de la INTERVENTORÍA.	
Póliza de Responsabilidad Extracontractual: En una cuantía equivalente a **DOSCIENTOS [200] SMLMV**, con una vigencia igual al Plazo de ejecución del contrato. El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual no debe ser inferior a:	**X**
200 SMLMV para contratos cuyo valor sea igual o inferior a $ 1.500 SMLMV	
300 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 1.500 SMLMV e inferior o igual a $ 2.500 SMLMV.	

400 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 2.500 SMLMV e inferior o igual a $ 5.000 SMLMV.	
500 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 5.000 SMLMV e inferior o igual a $ 10.000 SMLMV	
El 5% del valor del contrato cuando éste sea superior a 10.000 SMLMV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo 75.000 SMLMV.	
Estabilidad y calidad de la obra En una cuantía equivalente al **VEINTE por ciento (20%)** del valor total del contrato o del ítem o ítems de obras civiles, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del Acta de recibo final.	
Póliza contractual de Protección de bienes	
Cuando se refiera a bienes entregados por la entidad al contratista, por un monto igual ciento por ciento del valor de los bienes entregados conforme al inventario de los mismos. La vigencia será igual al término de ejecución del contrato	
Cuando se trate de posibles bienes a afectar con la ejecución del contrato, se deberá verificar el valor de los bienes a afectar y si esto no fuera posible, el valor asegurado deberá ser igual por lo menos al valor del contrato. La vigencia será igual al término de ejecución del contrato	